

14-133

**PENERAPAN COLEK PIPI (COOPERATIVE LEARNING KO PICTURE AND PICTURE)  
UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI DAN KUALITAS BELAJAR  
SISWA KELAS IX-A SEMESTER 5 PADA MATERI KELANGSUNGAN HIDUP ORGANISME DI  
SMP NEGERI 26 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

Henny Riandari

**ABSTRAK**

Pembelajaran Biologi akan lebih bermakna apabila menggunakan objek-objek yang dapat diamati salah satunya adalah gambar. Menurut Anitah (2008 :1) media dapat diartikan sebagai perantara / penghubung antara sumber pesan dan penerima pesan (informasi). **COLEK PIPI** merupakan penggabungan dari model pembelajaran Cooperative Learning dengan Picture and Picture yang dimodifikasi . Peningkatan prestasi dan kualitas belajar siswa kelas IX-B pada materi Kelangsungan Hidup Makhluk Hidup yang meliputi Adaptasi , Seleksi Alam dan Perkembangbiakan melalui penerapan **COLEK PIPI (Cooperative Learning Ko Picture and Picture)** mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Dalam pembelajaran ini diharapkan siswa akan *mengkonstruksi* sendiri pengetahuannya, mereka berusaha untuk menemukan sendiri pengalamannya (*inkuiri*) , melalui diskusi (*bertanya*, menjawab), mereka belajar bersama (*masyarakat belajar*) dalam diskusi baik kelompok maupun diskusi kelas. Selain itu mereka tampil didepan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusinya merupakan *pemodelan* , dimana siswa lain sebagai model yang dapat ditiru oleh siswa lainnya. Selain itu juga dilakukan *penilaian yang sebenarnya* melalui lembar observasi tentang afektifitas siswa dalam KBM dan dilakukan *refleksi* untuk mengetahui sejauh mana pembelajaran yang telah mereka pahami, sejauh mana pengetahuan siswa melalui inkuiri, diskusi serta presentasi siswa dalam diskusi kelas. Pada awal penelitian dilakukan tes awal untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa diperoleh nilai sebesar 30, pada siklus I meningkat menjadi 52, pada siklus II sebesar 68,5 dan pada siklus III sebesar 69,7. Adapun tingkat ketuntasan pemahaman juga mengalami peningkatan dari tes awal sebesar 21,4 %, pada siklus I sebesar 29 %, siklus II sebesar 57,1 % dan pada siklus III sebesar 75 %. Dari kedua penilaian tersebut terjadi peningkatan dari awal sebesar 30 menjadi 69,7 berarti terjadi peningkatan dengan indeks sebesar 39 poin . Sementara ketuntasan dari 52 % menjadi 75 % terjadi peningkatan dengan indeks sebesar 23 poin .Selain prestasi dalam penelitian ini juga dilakukan penilaian atas kualitas belajar yang meliputi afektifitas siswa dalam diskusi , kemampuan bertanya, kemampuan menjawab dan keberanian maju di depan kelas untuk presentasi. Dalam siklus I diperoleh nilai afektif (dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas) sebesar 40 %, kemampuan bertanya sebesar 21,4 %, kemampuan menjawab sebesar 17,9 % dan keberanian tampil di depan kelas sebesar 17,9 %. Pada siklus II didapatkan nilai afektif rata-rata sebesar 53,6 %, kemampuan bertanya sebesar 32,1 %, kemampuan menjawab sebesar 25 % dan keberanian tampil di depan kelas sebesar 32,1 %. Pada siklus III didapatkan nilai afektif rata-rata sebesar 67,9 %, kemampuan bertanya sebesar 53,6 %, kemampuan menjawab sebesar 46,4 % dan keberanian tampil di depan kelas sebesar 42,9 %.

**Kata Kunci : konstruktivisme, inkuiri, masyarakat belajar, refleksi, Kooperatif Learning, Picture and Picture,**

**PENDAHULUAN**

Kualitas belajar yang diamati oleh peneliti mengacu pada afektifitas siswa dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas, kemampuan bertanya, kemampuan menjawab serta keberanian siswa untuk tampil di depan kelas masih memprihatinkan . Saat kerjasama kelompok dalam diskusi masih banyak siswa yang menggantungkan nasib kelompok pada satu atau beberapa anak, jadi kesadaran untuk bekerjasama dalam kegiatan serta keterlibatan dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas masih rendah. Selain itu masih banyak siswa yang suka menjahili temannya, mengganggu atau berbicara yang tidak terkait dengan materi pelajaran dengan teman saat proses pembelajaran berlangsung.

Guru dituntut untuk menciptakan kondisi belajar mengajar agar siswa aktif dan kreatif. Guru sebagai motivator dan fasilitator dalam pelaksanaan proses belajar mengajar. Guru dapat mengembangkan segala kemampuannya dengan membuat inovasi-inovasi baru dalam kegiatan belajar mengajar, selain itu kemauan dan keberanian guru untuk berinovasi / berkreasi yang tetap berorientasi pada Tujuan Pendidikan. Siswa dengan kemajemukan pengetahuan sebagai subjek pendidikan, guru dituntut lebih tanggap dan peka terhadap kondisi / individu siswa. Siswa merupakan subjek pembelajaran , menempatkan siswa sebagai pembelajar bukan sekedar gelas kosong yang diisi dengan air. Sehingga siswa akan mengkonstruksi sendiri pengetahuannya.

Melalui penerapan **COLEK PIPI (Cooperative Learning Ko Picture and Picture)** diharapkan akan terjadi peningkatan pemahaman (prestasi) dan kualitas belajar siswa. Melalui **COLEK PIPI** pembelajaran disajikan melalui pengamatan gambar yang terkait dengan materi, siswa secara



berkelompok untuk mengidentifikasi dan mendiskusikan, sehingga guru hanya sebagai fasilitator dan motivator dalam pembelajaran tersebut. Dalam pembelajaran ini diharapkan siswa akan mengkonstruksi sendiri pengetahuannya, mereka berusaha untuk menemukan sendiri pengalamannya (inkuiri), melalui diskusi (bertanya, menjawab), mereka belajar bersama (masyarakat belajar) dalam diskusi baik kelompok maupun diskusi kelas. Selain itu mereka tampil didepan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusinya merupakan pemodelan, dimana siswa lain sebagai model yang dapat ditiru oleh siswa lainnya. Selain itu juga dilakukan penilaian yang sebenarnya melalui lembar observasi tentang afektifitas siswa dalam KBM dan dilakukan refleksi untuk mengetahui sejauh mana pembelajaran yang telah mereka pahami, sejauh mana pengetahuan siswa melalui inkuiri, diskusi serta presentasi siswa dalam diskusi kelas.

Cooperative Learning menurut Lie (2008) merupakan pembelajaran yang menggunakan falsafah dasar homo homini socius yang dimaksudkan adalah memandang kerjasama antar manusia merupakan kebutuhan dasar manusia. Sedangkan menurut Slavin (2005) dan Tejada (2002) bahwa pembelajaran Kooperatif menuntut siswa bekerja dalam kelompok kecil dan saling membantu untuk mempelajari materi pelajaran.

Menurut Tejada (2002) dan Lie (2008) pembelajaran Kooperatif memiliki karakter sebagai berikut:

(1) Saling ketergantungan positif diantara anggota kelompok, keberhasilan kelompok tergantung dari usaha tiap anggota. (2) Tanggung jawab individu dan kelompok, kelompok bertanggungjawab atas pekerjaannya mencapai tujuan bersama, sedangkan setiap individu bertanggungjawab atas pekerjaannya masing-masing. (3) Interaksi yang baik, anggota kelompok bekerjasama untuk memahami materi dengan saling memberikan dukungan dan bantuan. (4) Adanya ketrampilan interpersonal dan kelompok, mendorong terjadinya pembelajaran, ketrampilan social seperti kepemimpinan, pengambilan keputusan, membangun kepercayaan, komunikasi dan penanganan konflik. (5) Anggota kelompok berdiskusi satu dengan yang lainnya untuk mencapai tujuan bersama.

Manfaat dari pembelajaran Kooperatif menurut Ibrahim (2000) ada tiga macam yaitu : (1) meningkatkan hasil belajar akademik, dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit ; (2) Penerimaan terhadap perbedaan individu seperti ras, agama, budaya, kelas social dan kemampuan ; (3) Pengembangan ketrampilan social, bekerja sama dan kolaborasi.

### **Kelangsungan Hidup Makhluk Hidup**

(a) Adaptasi Morfologi tumbuhan antara lain :

- Tumbuhan di tempat lembab (Higrofit), memiliki ciri daun lebar dan memiliki lapisan lilin, stomata banyak dibagian bawah daun, misalnya Keladi (talas).
- Tumbuhan di daerah kering / gurun (Xerofit), memiliki ciri daun kecil-kecil kadang berubah menjadi duri, batang mengandung air, perakaran kuat dan panjang, stomata sedikit dan tersembunyi. Misalnya kaktus.
- Tumbuhan air (Hidrofit), memiliki ciri daun lebar dan tipis, memiliki stomata di permukaan atas daun, memiliki batang berongga yang mengandung udara agar mengapung, misalnya teratai, eceng gondok
- Tumbuhan tropofit adalah tumbuhan yang menyesuaikan diri di tempat yang basah dan kering misalnya pohon jari.

(b) Adaptasi fisiologi pada tumbuhan

- Tumbuhan menghasilkan getah pada tanaman karet, dammar
- Tumbuhan menghasilkan madu pada bunganya
- Tumbuhan menghasilkan karbohidrat misalnya padi, singkong, kentang

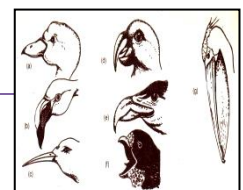
### **Adaptasi pada Hewan**

Adaptasi pada hewan ada tiga yaitu adaptasi morfologi, fisiologi dan tingkah laku.

Adaptasi Morfologi antara lain :

(a) Bentuk paruh burung

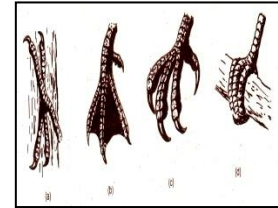
- paruh bebek sesuai untuk mencari makan di tempat berlumpur
- paruh burung elang sesuai untuk mencabik mangsa (makan daging)



- paruh burung kolibri sesuai untuk menghisap madu
- paruh ayam sesuai untuk memakan biji-bijian
- paruh burung pelatuk sesuai untuk mematuk kayu (mencari ulat dalam kayu)

(b) Bentuk kaki burung

- kaki bebek sesuai untuk berenang
- kaki elang sesuai untuk mencengkeram mangsa
- kaki burung pelatuk sesuai untuk memanjat
- kaki burung kakatua sesuai untuk bertengger pada ranting



Adaptasi Fisiologi antara lain :

- cacing tanah memiliki kelenjar kapur dalam kerongkongannya
- Sapi atau hewan ruminansia memiliki enzim selulose untuk mencerna makanan berupa daun atau rumput.
- Rayap memiliki enzim selulose untuk mencerna kayu begitu juga dengan teredo navalis yang merusak galangan kapal.

Adaptasi tingkah laku antara lain :

- anak rayap menjilati dubur induknya untuk mendapatkan flagellate
- ikan paus akan muncul ke permukaan secara berkala untuk mendapatkan oksigen
- bunglon akan mengubah kulitnya dalam menyesuaikan diri terhadap lingkungannya

### Seleksi Alam

(a) Seleksi alam Alam akan memilih makhluk hidup yang dapat beradaptasi dengan lingkungannya kemungkinan akan terus hidup (adaptif), yang tidak mampu beradaptasi akan mati atau pindah tempat.

(b) Kupu-kupu Biston betularia sebelum jaman revolusi industri di inggris lebih banyak yang berwarna cerah, tetapi setelah banyak didirikan industri jumlah kupu-kupu bersayap gelap lebih banyak, hal ini terjadi karena seleksi alam.

(c) Menurut Darwin ; dahulu jerapah ada yang berleher pendek dan panjang, karena seleksi alam jerapah berleher pendek kalah bersaing akhirnya mati dan jerapah berleher panjang mampu beradaptasi tetap lestari sampai sekarang. Karena adanya seleksi alam jerapah berleher pendek mati (tidak adaptif), sementara jerapah yang berleher panjang adaptif.



(d) Menurut Lamarck ; dahulu jerapah berleher pendek, karena menjangkau daun yang tinggi-tinggi akhirnya jerapah sekarang berleher panjang. Hal ini disebabkan karena pengaruh lingkungan , teori ini dikenal sebagai teori Use and Disuse.

### Perkembangbiakan Makhluk Hidup

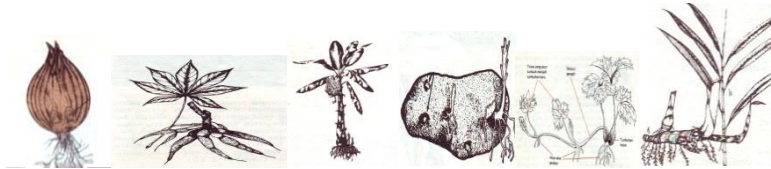
#### Macam Vegetatif Alami pada Tumbuhan :

- Pembelahan sel yang merupakan perkembangbiakan pada tumbuhan tingkat rendah, biasanya dari satu individu akan membelah menjadi dua individu, misalnya terjadi pada ganggang bersel satu ; *Croococcus*, *Chlorella*.
- Hormogonium merupakan bagian dari tubuh tumbuhan yang mudah melepaskan diri dan dapat digunakan sebagai cara reproduksi, atau benang dari algae (algae yang berbentuk filamen akan terputus dan membentuk individu baru, misalnya pada *Anabaena cycadae*
- Tunas merupakan bagian dari batang yang terdapat pada tanah akan membentuk tunas yang akan tumbuh menjadi individu baru dan ini terjadi sebelum induknya mati, sehingga secara bersama-sama dengan induknya akan membentuk koloni, misalnya pisang, gelagah, tebu.
- Tunas adventif merupakan tunas yang muncul atau tumbuh tidak pada ketiak daun atau tulang batang tetapi tumbuh pada bagian tubuh tanaman yang biasanya tidak bertunas misalnya pada akar dan daun, misalnya terdapat pada tanaman sukun, kesemek, cemara, cocor bebek.



e. Umbi lapis, merupakan ruas-ruas batang yang sangat rapat, pelepah daunnya tersusun rapat membentuk lapis, pada ketiak setiap lapisan itu terdapat calon tunas atau munculnya tunas dari cakram pada umbi lapis tersebut, misalnya bawang merah, bunga tulip, bawang daun (loncang)

f. Umbi batang merupakan batang yang berubah fungsi menjadi tempaan cadangan makanan, di beberapa tempat dari batang tersebut muncul calon tunas yang akan tumbuh menjadi individu baru, biasanya munculnya tunas dari batang yang telah tua, misalnya gadung, kentang, ubi, gembili.



g. Umbi akar, merupakan akar yang berubah fungsi sebagai tempat penyimpanan makanan di beberapa tempat dari akar tersebut akan muncul calon tunas baru yang dapat tumbuh menjadi individu baru, biasanya munculnya tunas dari akar yang sudah tua, misalnya terdapat pada tumbuhan dahlia, ketela pohon, ketela rambat

h. Rhizoma atau akar tinggal sebenarnya merupakan batang yang tumbuh mendatar di dalam tanah, rhizoma memiliki ruas-ruas dan daun termodifikasi menjadi bangunan seperti sisik, dan pada setiap sisik tersebut akan muncul tunas serta terdapat pada ujung rhizoma juga terdapat tunas yang akan tumbuh menjadi individu baru, misalnya alang-alang, lengkuas, kunyit, bunga kana

i. Stolon atau disebut geragih merupakan batang tanaman yang tumbuh menjalar di atas tanah, pada ruas atau buku-buku pada batang tersebut akan muncul tunas ke atas dan tumbuh akar ke bawah (masuk dalam tanah). tunas ini akan tumbuh menjalar dan tidak tergantung dari induknya, misalnya stroberi, arbei, pegagan, rumput teki.

Keuntungan dari vegetatif alami antara lain adalah satu induk dapat dikembangkan menjadi banyak, dari satu induk tanaman yang baik sifatnya akan dapat diperoleh anakan yang banyak. Sifat anak sama dengan sifat induk, hal ini terjadi karena bagian tubuh tanaman yang diambil dicari yang memiliki sifat baik atau unggul dan keturunannya akan memiliki sifat yang baik pula. Selain itu keturunan akan cepat menghasilkan buah, dengan waktu yang relatif singkat anakan sudah mampu berbuah.

Selain keuntungan tentu juga ada kelemahannya antara lain adalah daya tahan hidup kurang baik, tanaman yang digunakan sebagai induk akan merana dan lama kelamaan akan mengalami kematian. Tidak ada variasi baru, karena keturunan berasal dari tumbuhan yang sama maka variasi yang muncul juga tidak ada. Biasanya keturunan kurang adaptif atau tidak tahan terhadap serangan hama atau bahkan terhadap perubahan lingkungan. dan selain itu juga memiliki sistem perakaran kurang baik, dengan vegetatif alami perakaran yang terbentuk tidak begitu baik atau kuat sehingga tumbuhan akan mudah roboh.

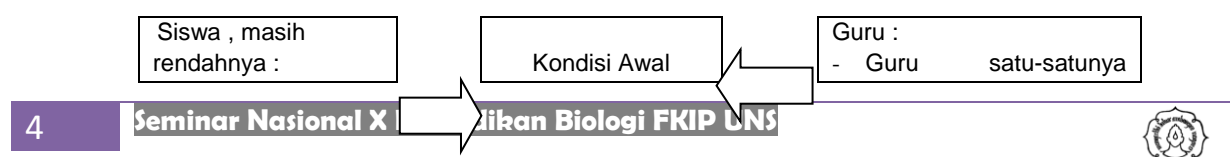
### Penelitian Yang Relevan

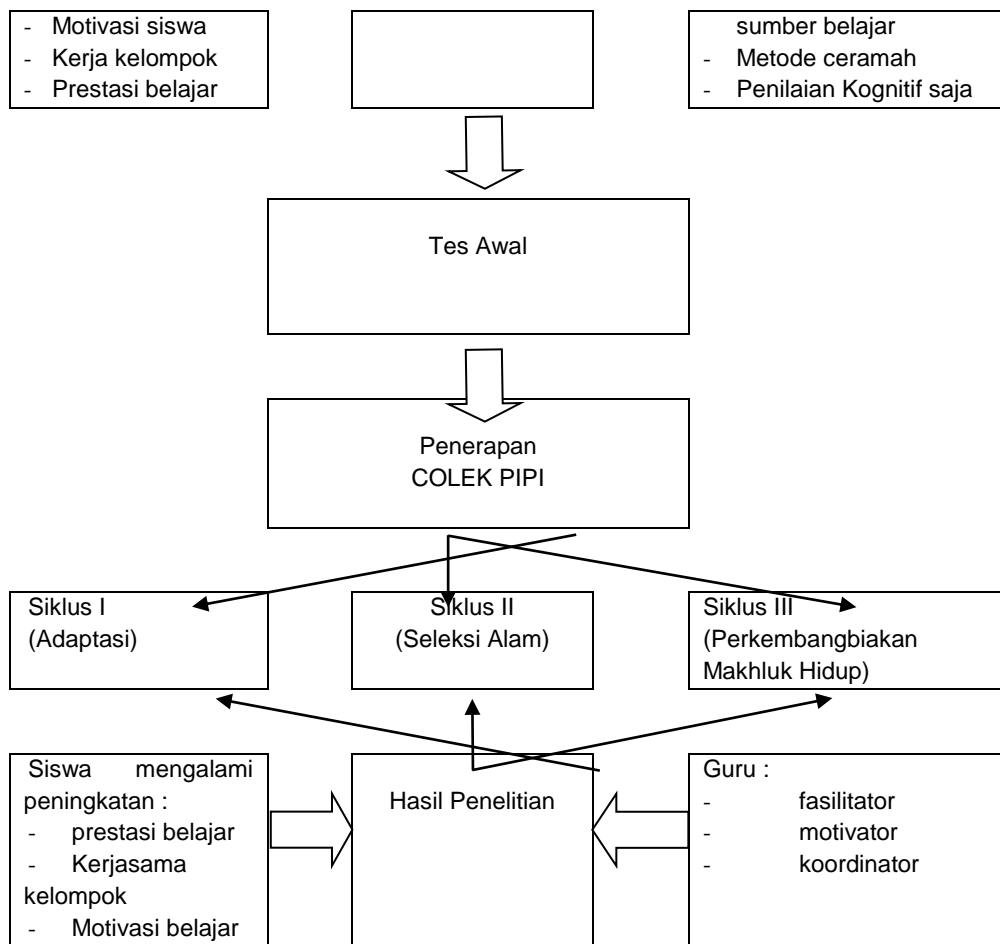
Baskoro Adi Prayitno, Potensi Pembelajaran Kooperatif dalam memberdayakan Prestasi Belajar Siswa Under Achievement (Upaya mensejajarkan Prestasi Belajar siswa Akademik Bawah dengan Siswa Akademik Atas). 2010. Hasil penelitian Dengan Pembelajaran kooperatif berpotensi mampu mensejajarkan Prestasi Belajar siswa Akademik Bawah dengan Siswa Akademik Atas.

Retno Widiastuti, Penerapan model Pembelajaran PBL disertai Media Gambar untuk meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 3 Surakarta Tahun Ajaran 2009/2010. Hasil Penelitian terjadi peningkatan Kemandirian Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi.

### Kerangka Berpikir Penelitian

Untuk mempermudah alur pemahaman dan pelaksanaan penelitian ini, maka disusun kerangka pemikiran sebagai berikut :





### Hipotesis Tindakan

1. Terdapat Peningkatan Prestasi belajar siswa kelas IX-A tentang Kelangsungan Hidup Organisme dengan penerapan COLEK PIPI.
2. Terdapat peningkatan kualitas belajar siswa (yang meliputi motivasi belajar dan kerjasama kelompok) kelas IX-A

### Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 26 Surakarta, sekolah ini terletak di Jalan Joyonegaran nomor 2 , Kepatihan Kulon, kecamatan Jebres. Sekolah ini merupakan sekolah percontohan di Dinas Dikpora Kota Surakarta yaitu dengan program Sekolah Gratis yang dibiayai oleh Pemerintah Kota Surakarta. Sekolah ini bertujuan untuk memajukan pendidikan , dan diperuntukkan bagi penduduk yang kurang dan tidak mampu, di lingkungan Kota Surakarta. Tujuan utama pemerintah Kota Surakarta adalah bagi penduduk miskinpun bisa menyekolahkan anaknya di sekolah yang baik dan tidak usah memikirkan biaya sekolah, karena semua kebutuhan sekolah anak ditanggung oleh pemerintah Kota Surakarta.

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Juli sampai dengan bulan Desember 2012 pada semester gasal tahun pelajaran 2012 / 2013. Kegiatan yang dilaksanakan selama 6 bulan adalah observasi siswa, membuat perangkat pembelajaran, membuat instrumen pelatihan (LKS) serta berbagai persiapan yang mendukung pelaksanaan penelitian Tindakan Kelas ini. Sedangkan pelaksanaan tindakan berlangsung selama 3 bulan yaitu bulan Juli sampai bulan September 2012. Sementara kegiatan analisis data serta penulisan laporan dilaksanakan pada bulan Oktober sampai Desember 2012.





Subyek sasaran dalam penelitian ini adalah kelompok siswa kelas IX-A Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Surakarta tahun pelajaran 2012/2013, sedangkan obyek dalam penelitian berupa peningkatan pemahaman dan prestasi belajar siswa dalam materi Kelangsungan Hidup Makhluk Hidup, materi semester 5 .

Prestasi dan Kualitas belajar siswa meliputi :

(a) Kualitas belajar yang akan mengacu pada kemandirian siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran yang dapat dilihat afektifitas siswa dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas, siswa berani menjawab pertanyaan, bertanya serta berani tampil di depan kelas untuk mempresentasikan hasil belajarnya.

(b) Kerjasama kelompok yang akan mengacu pada kebersamaan dalam mengerjakan tugas dengan menggunakan prinsip “win-win solution” yaitu pembagian kerja antar anggota kelompok , tugas dibagi merata dan setiap kelompok ikut berperanan aktif dan bertanggungjawab dalam hasil akhir kelompoknya saat kegiatan (praktikum), saat diskusi kelompok untuk memecahkan suatu kasus. Serta diskusi kelompok untuk menyusun laporan .Hasil diskusi berupa lembar LKS yang akan dinilai berdasarkan pelaporan hasil kegiatan yang mereka lakukan baik secara kelompok maupun individu.

(c) Prestasi belajar siswa yang digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa dengan dilakukan uji kompetensi (aspek kognitif individu).

### Teknik Dan Alat Pengumpulan Data

1. Observasi , yaitu perekaman dengan mengamati semua peristiwa dan kegiatan siswa yang terjadi selama penelitian tindakan kelas berlangsung. Alat yang digunakan adalah lembar observasi (dapat dilihat pada lampiran), pada tiap siklus juga dilakukan pengambilan data secara langsung oleh peneliti. Peneliti melakukan pengamatan tentang afektifitas siswa dalam diskusi kelompok, kemampuan bertanya, kemampuan menjawab, serta keberanian mempresentasikan hasil diskusinya.

2. Lembar Kerja Siswa , yaitu pengambilan data yang berkaitan dengan cara pemahaman siswa , pengetahuan siswa dan identifikasi siswa terhadap materi terkait.

3. Uji Kompetensi , yaitu pengambilan data prestasi belajar siswa pada akhir tiap siklus.

### Indikator Kinerja

Indikator kinerja dalam penelitian ini mencakup dua aspek yaitu prestasi belajar siswa yang diukur dengan tingkat pemahaman dan yang kedua adalah proses pembelajaran (kualitas belajar) dengan Metode COLEK PIPI yang meliputi Diskusi kelompok, kemampuan bertanya, kemampuan menjawab pertanyaan dan berani tampil di depan kelas (presentasi). Dari Penelitian Tindakan Kelas ini diharapkan mencapai target yang diinginkan oleh peneliti sebagai berikut :

Obyek	Prosentase capaian		
	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Tingkat pemahaman (Prestasi)	50 %	60 %	70 %
Identifikasi Materi (LKS)	55 %	60 %	65 %
Diskusi Kelompok	50 %	60 %	70 %
Kemampuan Bertanya	20 %	30 %	40 %
Kemampuan menjawab	20 %	30 %	40 %
Berani tampil di depan kelas	20 %	30 %	40 %

Kualitas belajar siswa yang dianalisis secara diskriptif berupa hasil observasi pelaksanaan pembelajaran di kelas dan mencakup aspek-aspek : kualitas belajar, kerjasama kelompok dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Peneliti akan melakukan penilaian pada lembar observasi ditiap treatment , baik saat diskusi kelompok maupun saat presentasi / diskusi kelompok.

### Prosedur Penelitian



1. **Tahap Persiapan Tindakan** : peneliti melakukan sharing idea dengan guru mata pelajaran serumpun (guru IPA) yang berguna untuk mendapatkan berbagai pertimbangan dan masukan mengenai penerapan COLEK PIPI dalam pembelajaran Sains . Selanjutnya mempersiapkan sarana dan prasarana yang akan digunakan dalam pelatihan , pemilihan media dan metode pembelajaran yang sesuai. Serta menyiapkan pedoman penilaian yang dapat diambil melalui model COLEK PIPI..

2. **Tahap Pelaksanaan Tindakan** : Dalam pelaksanaan PTK ini diberikan melalui diskusi kelompok dan mengamati berbagai gambar yang terkait dengan materi agar siswa lebih aktif dan bergairah dalam memahami Kelangsungan Hidup Makhluk Hidup. Mekanisme kerjanya diwujudkan dalam bentuk siklus (yang direncanakan 3 siklus yang mencakup 4 kegiatan yaitu (1) perencanaan (2) pelaksanaan (3) observasi dan interpretasi (4) analisis dan refleksi.

Tahapan dalam setiap siklus	Agenda yang dilaksanakan
Tahap perencanaan	Menyiapkan perangkat pembelajaran dan merencanakan skenario pembelajaran melalui pengamatan gambar yang melibatkan aktifitas anak serta kerjasama dalam kelompok , pada bulan Juli 2012
Tahap pelaksanaan	Peneliti sebagai motivator dan fasilitator bagi pelaksanaan penelitian, siswa melakukan pengamatan , diskusi dalam kelompok sesuai dengan skenario pembelajaran yang sudah direncanakan, pada bulan Juli sampai September 2012
Tahap observasi dan interpretasi	Observasi diarahkan dalam pelatihan serta penilaian yang dikumpulkan oleh siswa sebagai data yang akurat dan nyata., pengamatan meliputi afektif, psikomotor dan kognitif, pada bulan Juli sampai September 2012
Tahap analisis dan refleksi	Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis, kemudian dari analisis tersebut akan diperoleh kesimpulan bagian mana yang perlu dilakukan perbaikan dan bagian mana yang sudah sesuai target., pada bulan Oktober sampai Desember 2012

### Rancangan siklus II dan III

Pada siklus kedua dan ketiga dilakukan tahapan-tahapan seperti pada siklus pertama tetapi didahului dengan perencanaan ulang berdasarkan hasil-hasil yang diperoleh pada siklus pertama (refleksi), sehingga kelemahan-kelemahan yang terjadi pada siklus pertama tidak terjadi pada siklus kedua, begitu juga dengan siklus III.

Pada Siklus I direncanakan materi tentang Adaptasi pada makhluk hidup. Untuk Siklus II direncanakan materi yang terkait dengan Seleksi Alam, sedangkan pada Siklus III materi berupa Perkembangbiakan pada Makhluk Hidup.

Sebelum penelitian, dilakukan pemetaan kemampuan dasar siswa melalui tes awal dan didapatkan nilai rata-rata 30 dengan ketuntasan 21,4 % dengan 6 siswa yang tuntas dengan nilai 6 atau dapat mengerjakan 3 soal dengan benar. Kemudian pada siklus I dilakukan penilaian atas hasil kerja siswa melalui Uji kompetensi didapatkan rata-rata nilai sebesar 52 dengan tingkat ketuntasan 29 % dengan siswa yang tuntas sebanyak 8 orang. Dari kedua peristiwa itu sudah terjadi peningkatan yang baik, meskipun tidak begitu tinggi tetapi sudah terjadi peningkatan.

Nilai LKS pada siklus I rata-rata 56,4 dengan ketuntasan 25 % dengan siswa yang tuntas sebanyak 7 siswa, terjadi peningkatan pada siklus II dengan rata-rata sebesar 61 dengan ketuntasan 36 % dan siswa yang mengalami ketuntasan sebanyak 10 siswa. Perhatikan table perbandingan LKS dari siklus I dan siklus II sebagai berikut :



Untuk uji kompetensi yang digunakan untuk mengukur tingkat kemamuan (prestasi siswa) diperoleh nilai rata-rata 52 pada Siklus I dengan ketuntasan 29 % atau sebanyak 8 siswa yang tuntas. Sementara untuk siklus II perolehan nilai uji kompetensi yang diberikan di akhir siklus II diperoleh nilai rata-rata sebesar 68,5 dengan ketuntasan 57,1 % atau sebanyak 16 siswa yang tuntas.

Untuk uji kompetensi yang digunakan untuk mengukur tingkat kemamuan (prestasi siswa) diperoleh nilai rata-rata 68,5 pada Siklus II dengan ketuntasan 57,1 % atau sebanyak 16 siswa yang tuntas. Sementara untuk siklus III perolehan nilai uji kompetensi rata-rata sebesar 69,7 dengan ketuntasan 75 % atau sebanyak 21 siswa yang tuntas.

Peneliti juga melakukan penilaian kualitas belajar siswa yang meliputi afektifitas siswa terhadap kegiatan belajar mengajar dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas, kemampuan siswa dalam bertanya maupun dalam menjawab pertanyaan baik dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas , serta keberanian siswa untuk tampil di depan kelas membacakan hasil diskusinya atau presentasi.

Adapun perolehan nilai yang diobservasi oleh peneliti dengan menggunakan lembar observasi terlampir , didapatkan nilai rata-rata . Dalam siklus I diperoleh nilai afektif sebesar 40 %, kemampuan bertanya sebesar 21,4 %, kemampuan menjawab sebesar 17,9 % dan keberanian tampil di depan kelas sebesar 17,9 %.

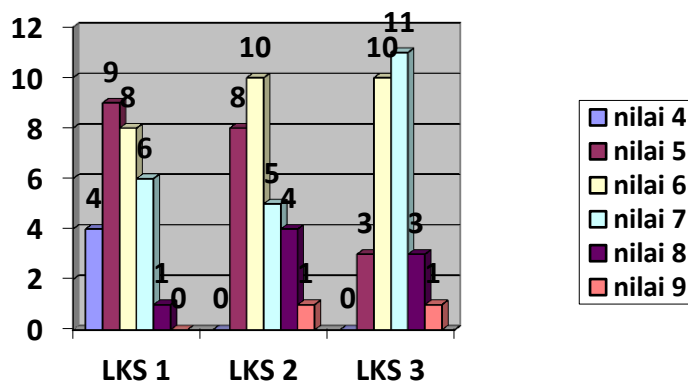
Pada siklus II didapatkan nilai afektif rata-rata sebesar 53,6 %, kemampuan bertanya sebesar 32,1 %, kemampuan menjawab sebesar 25 % dan keberanian tampil di depan kelas sebesar 32,1 %.

Pada siklus III didapatkan nilai afektif rata-rata sebesar 67,9 %, kemampuan bertanya sebesar 53,6 %, kemampuan menjawab sebesar 46,4 % dan keberanian tampil di depan kelas sebesar 42,9 %.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengolahan data yang nyata dari siswa baik nilai LKS maupun nilai perindividu berupa uji kompetensi yang diberikan diakhir tiap siklus . selain itu juga diperoleh nilai kualitas belajar siswa yang meliputi afektif, kemampuan bertanya, kemampuan menjawab serta keberanian maju di depan kelas.

Grafik 1. Perbandingan LKS pada Siklus I, Siklus II dan Siklus III

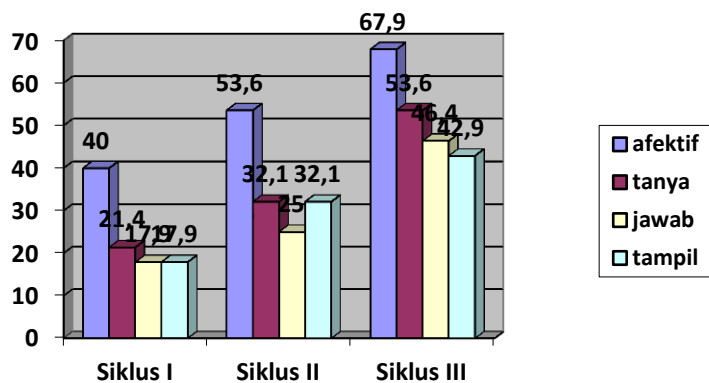


Kualitas belajar yang meliputi afektif, kemampuan bertanya, kemampuan menjawab dan presentasi (maju di depan kelas) dari siklus I, siklus II dan siklus III terjadi peningkatan yang sangat baik . perhatikan table berikut ini :

Grafik 2. Peningkatan Kualitas belajar pada siklus I, II dan III



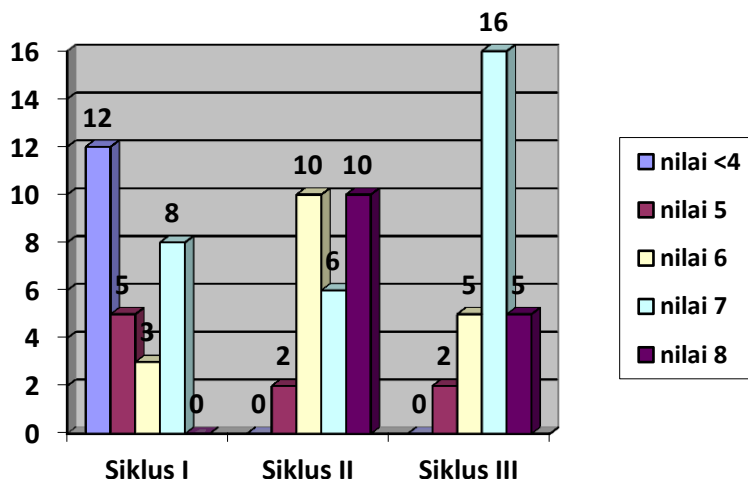




Nilai prestasi belajar siswa ada peningkatan sebagai berikut :

Grafik 3. Peningkatan Prestasi belajar siswa pada Siklus I, II dan III

Bila dilihat dari grafik tersebut diperoleh nilai rata-rata pada siklus I sebesar 52, pada siklus II sebesar 68,5 dan pada siklus III sebesar 69,7 , dengan tingkat ketuntasan pada siklus I sebesar 29 % pada siklus II sebesar 57,1 % dan pada siklus III sebesar 75 %. Dari sini dapat dilihat jumlah nilai kenaikan / peningkatan sebesar 23 poin untuk rata-rata pemahaman kelas dan sebesar 46 poin untuk ketuntasan belajar kelas . Peningkatan yang sangat signifikan.



## KESIMPULAN DAN SARAN

Peningkatan prestasi dan kualitas belajar siswa kelas IX-B pada materi Kelangsungan Hidup Makhluk Hidup yang meliputi Adaptasi , Seleksi Alam dan Perkembangbiakan melalui penerapan **COLEK PIPI (Cooperative Learning Ko Picture and Picture)** mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Dalam pembelajaran ini diharapkan siswa akan mengkonstruksi sendiri pengetahuannya, mereka berusaha untuk menemukan sendiri pengalamannya (inkuiri) , melalui diskusi (bertanya, menjawab), mereka belajar bersama (masyarakat belajar) dalam diskusi baik kelompok maupun diskusi kelas. Selain itu mereka tampil didepan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusinya merupakan pemodelan , dimana siswa lain sebagai model yang dapat ditiru oleh siswa lainnya. Selain itu juga dilakukan penilaian yang sebenarnya melalui lembar observasi tentang afektifitas siswa dalam KBM dan dilakukan refleksi untuk mengetahui sejauh mana pembelajaran yang telah mereka pahami, sejauh mana pengetahuan siswa melalui inkuiri, diskusi serta presentasi siswa dalam diskusi kelas.

Pada awal penelitian dilakukan tes awal untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa diperoleh nilai sebesar 30, pada siklus I meningkat menjadi 52, pada siklus II sebesar 68,5 dan pada siklus III sebesar 69,7. Adapun tingkat ketuntasan pemahaman juga mengalami peningkatan dari tes awal sebesar 21,4 % , pada siklus I sebesar 29 % , siklus II sebesar 57,1 % dan pada siklus III sebesar 75 %. Dari kedua penilaian tersebut terjadi peningkatan dari awal sebesar 30 menjadi 69,7 berarti



terjadi peningkatan dengan indeks sebesar 39 poin . Sementara ketuntasan dari 52 % menjadi 75 % terjadi peningkatan dengan indeks sebesar 23 poin .

Selain prestasi dalam penelitian ini juga dilakukan penilaian atas kualitas belajar yang meliputi afektifitas siswa dalam diskusi , kemampuan bertanya, kemampuan menjawab dan keberanian maju di depan kelas untuk presentasi. Dalam siklus I diperoleh nilai afektif (dalam diskusi kelompok maupun diskusi kelas) sebesar 40 %, kemampuan bertanya sebesar 21,4 %, kemampuan menjawab sebesar 17,9 % dan keberanian tampil di depan kelas sebesar 17,9 %. Pada siklus II didapatkan nilai afektif rata-rata sebesar 53,6 %, kemampuan bertanya sebesar 32,1 %, kemampuan menjawab sebesar 25 % dan keberanian tampil di depan kelas sebesar 32,1 %. Pada siklus III didapatkan nilai afektif rata-rata sebesar 67,9 %, kemampuan bertanya sebesar 53,6 %, kemampuan menjawab sebesar 46,4 % dan keberanian tampil di depan kelas sebesar 42,9 %.

Penerapan **COLEK PIPI (Cooperative Learning Ko Picture and Picture)** diharapkan dapat memberikan suasana baru yang mengajak siswa untuk lebih banyak memperhatikan gambar yang banyak terpampang disekitar lingkungan tempat hidupnya. Dengan mengamati gambar , pertama kali sekilas akan melihat gambar yang mereka temukan, kemudian memperhatikan , selanjutnya akan mengidentifikasi atau memberikan tanggapan terhadap gambar tersebut. Dari sini siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya (kontekstual). Dengan mengamati gambar dapat mengembangkan apresiasi siswa sehingga akan berbeda satu dengan yang lain, perbedaan argument tersebut akan menambah wawasan siswa tentang gambar yang sama dengan tanggapan yang berbeda.

Sebenarnya tujuan akhir dari penerapan COLEK PIPI adalah untuk merangsang siswa peka terhadap “gambar nyata” yang sering mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari . Kepakaaan siswa terhadap “gambar nyata” akan menumbuhkan apresiasi yang sangat baik dimasa mendatang. Siswa lebih peka terhadap perubahan lingkungan , dengan mengapresiasi kenyataan tersebut akan marangsang siswa untuk mengambil suatu tindakan nyata yang bertujuan untuk pemecahan masalah.

Penggunaan model COLEK PIPI dapat digunakan dalam mata pelajaran yang lain, dimana gambar didesain sedemikian rupa sehingga siswa akan lebih mudah memahami materi yang abstrak menjadi lebih konkret. Dengan penggunaan model COLEK PIPI ini diharapkan siswa lebih banyak bekerjasama (kolaborasi) dengan temannya sehingga akan menghindarkan dari kompetisi yang tidak sehat. Falsafah *homo homini socius* merupakan pedoman dasar dalam berkolaborasi dalam diskusi kelompok , karena mereka merasa hidup akan lebih indah bila bisa bekerjasama dengan orang lain secara benar.

Pada dasarnya pembelajaran Model COLEK PIPI siswa akan mengkonstruksi (konstruktivisme) sendiri pengetahuannya melalui pengamatan gambar (inkuiri) dengan bertanya-jawab dalam diskusi (Learning Community) , kemudian salah satu siswa akan mempresentasikan (pemodelan), dan guru akan melakukan penilaian selama proses pembelajaran (Authentic Assessment) dan melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anitah,S. 2009.*Media Pembelajaran*. Surakarta:UNS Press.
- Departemen Pendidikan Nasional . 2005. *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar, Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah* . Jakarta.
- Ibrahim, M.2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya:Unesa University Press.
- Joko Nurkamto. 2004. *Makalah : Penelitian Tindakan Kelas : Konsep Dasar dan Prosedur Pelaksanaannya*. FKIP UNS.
- Lie, Anita. 2009. *Cooperative Learning : Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta.Gramedia.
- Madiyo Eko S. 1991. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Semarang : Dahara Prize.
- Majid,A. 2009. *Perencanaan Pembelajaran* . Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Safari . 2003. *Evaluasi Pendidikan*. Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah , Direktorat Tenaga Kependidikan. Jakarta.
- Slavin, R.E. 2005. *Cooperative Learning : Theory, Research , and Practice*. London : Allymand Bacon.



Suharsimi Arikunto. 1997. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Penerbit Rineka Cipta.  
Tejada, C. 2002. *Define and Describe Cooperative Learning*, (online).  
<http://condor.admin.ccny.cuny.edu/egg306candy%20research.htm>.diakses April 2008.

## **DISKUSI**

**Penanya 1: Khoriyah**

**Pertanyaan :**

Ingin diberi contoh, anak digambarkan apa dan bagaimana anak bias mengilustrasikan agar anak bisa mengerti?

**Jawaban:**

Melaui LKS yang dilengkapi dengan gambar anak secara berkelompok mendiskusikan LKS tersebut tetapi pekerjaan tetap perindividu

